2289 | ALFA | BİLİM | 16

MADDE VE BİLİNÇ

PAUL M. CHURCHLUND
??????????.

BERKAY ERSÖZ

Madde ve Bilinç
© 2012, ALFA Basım Yayım Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Şti.

Matter and Consciousness
© 1998, Massachusetts Institute of Technology

Kitabın Türkçe yayın hakları Kayı Ajans aracılığıyla Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti.'ne aittir. Tanıtım amacıyla, kaynak göstermek şartıyla yapılacak kısa alıntılar dışında, yayıncının yazılı izni olmaksızın hiçbir elektronik veya mekanik araçla çoğaltılamaz. Eser sahiplerinin manevi ve mali hakları saklıdır.

Yayıncı ve Genel Yayın Yönetmeni M. Faruk Bayrak
Genel Müdür Vedat Bayrak
Yayın Yönetmeni Mustafa Küpüşoğlu
Dizi Editörü Kerem Cankoçak
Redaksiyon Mehmet Ata Arslan
Kapak Tasarımı
Sayfa Tasarımı Mürüvet Durna

ISBN 978-605-106-432-1
1. Basım: Ocak 2012
2. Basım: Mart 2016

Baskı ve Cilt
Melisa Matbaacılık
Çiftehavuzlar Yolu Acar Sanayi Sitesi No: 8 Bayrampaşa-İstanbul
Tel: 0(212) 674 97 23 Faks: 0(212) 674 97 29
Sertifika no: 12088

Alfa Basım Yayım Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Şti.
Alemdar Mahallesi Ticarethane Sokak No: 15 34110 Fatih-İstanbul
Tel: 0(212) 511 53 03 (pbx) Faks: 0(212) 519 33 00
www.alfakitap.com - info@alfakitap.com
Sertifika no: 10905

SAFFET MURAT TURA' NIN ÖNSÖZÜYLE

MADDE VE BİLİNÇ

ZİHİN FELSEFESİNE GÜNCEL BİR BAKIŞ

PAUL M. CHURCHLAND

ALFA® | BİLİM

Bana uçmayı öğreten babam için ve
bana görmeyi öğreten annem için

İÇİNDEKİLER

Türkçe Baskıya Önsöz, 7
Düzenlenmiş Baskıya Önsöz, 14
Önsöz, 15

Bölüm 1	Bu Kitap Ne Hakkında?	17
Bölüm 2	Ontolojik Sorun (Zihin-Beden Sorunu)	25
Bölüm 3	Semantik Sorun	84
Bölüm 4	Epistemolojik Sorun	105
Bölüm 5	Yöntembilimsel Sorun	125
Bölüm 6	Yapay Zekâ	146
Bölüm 7	Nörobilim	179
Bölüm 8	Bakış Açımızı Genişletmek	234

Dizin, 253

Türkçe Baskıya Önsöz

PAUL M. CHURCHLAND VE ELİMİNATİF MATERYALİZM

Sanırım on yıl kadar önce başka bir konuyla ilgili olarak kaleme aldığım bir yazımda ilk kez nöro-felsefenin Türkçe karşılığı olarak 'beyin felsefesi' ifadesini kullanmıştım. Bir felsefeci dostum da yazımı eleştiren bir yazı kaleme almış ve bu arada yılarını felsefeye vermiş bir felsefeci olarak böyle bir felsefi akımdan söz edildiğini hiç duymadığını da eklemişti eleştirisine. Anlaşılan o zamanlar Türkiye de böyle bir felsefi akımın varlığından çok kimsenin haberi yoktu. Bugün nöro-felsefe'nin değişik Üniversitelerin gerek felsefe bölümlerinin yüksek lisans programlarında gerekse nöro-bilim yüksek lisans programlarında okutulduğunu biliyoruz. Bununla beraber genel bilim ve felsefe okurunun konuya hala yabancı olduğu kanısındayım. O halde bu önsöz bağlamında öncülüğünü Patrcia S. Churchland ve Paul M. Churchland'ın yaptığı bu önemli felsefi akımı bir ölçüde de olsa tanıtmak ve gerek günümüz gerekse geleneksel felsefi tartışmalar bağlamındaki yerini belirlemek doğru bir yaklaşım olacaktır.

Nöro-felsefe, analitik felsefenin Quine etkisinde gelişen Amerikan zihin felsefesi bağlamında yorumlanabilir. Quine, felsefenin bilimle yakın temas halinde olması gerektiğini, felsefenin bilim karşısındaki vazifesinin de daha bütünsel bir dünya görüşüne ulaşmak olduğunu ileri sürmüştü. Ayrıca felsefe bilimdeki örtük durumları açıklığa kavuşturarak, paradoksları çözerek, eski düşünce tarzlarının kalıntılarını ortadan kaldırarak bilimin gelişimine yardımcı olacaktı. Şüphesiz nöro-felsefe Quine'nin ortaya koyduğu bu yeni felsefe anlayışının en iyi temsilcisidir. Gerçi analitik felsefenin Amerikan zihin felsefesi alanında yer alan filozoflarının çoğu gerçekçi ve natüralist bir çizgide yer alır ve çalışmalarını genellikle 'bilimsel dünya görüşü' çerçevesinde yürütür. Ancak zihin felsefesinin bütünüyle karşılaştırıldığında

nöro-felsefe'nin, nöro-bilimde meydana gelen gelişmelerle çok daha yakından ilgili olduğunu görürüz. Öyle ki nöro-bilim konusunda bilgi sahibi olmak isteyen okur, nöro-felsefeyi okurken bu bilimsel bilgiyi de elde etmiş olur zaten. Şimdi bu tespitleri biraz daha açıklığa kavuşturmaya çalışalım.

Nöro-felsefeyi günümüz felsefesinin bütünü içinde nasıl değerlendirip konumlandırabiliriz sorusuna yanıt vermek için önce günümüzde felsefesinin durumunu kabaca da olsa inceleyerek işe başlayalım. Bugün felsefede iki ana akımdan söz edilir; kıta felsefesi ve analitik felsefe. Bu ayırım özellikle ikinci dünya savaşından sonra büyük bir netlik kazanmıştır. Kurucuları arasında Frege, Russell, Whitehead, Wittgeinstein, Carnap ve Quine gibi isimlerin bulunduğu analitik felsefe, felsefi sorunlara doğa bilimlerinin teori kurma tarzlarından alışık olduğumuz tarzda düşünsel yöntemler kullanarak yaklaşır. Bilimdeki gelişmelerle yakından ilgilenen bu ana akımda felsefe yapılırken varsayımlar açıkça ortaya konur, tanımlar netleştirilir, zaman zaman düşünce deneylerine başvurulur, mantık kurallarına sıkı sıkıya bağlı kalınır, deliller açıkça ortaya konur, tartışılır vs. Zaten bir bilim insanı da kendi konusunda bilimsel bir teori kurarken ya da ileri sürerken aynı düşünme biçimlerine sadık kalır.

Buna karşılık analitik felsefecilerin biraz da küçümsemek maksadıyla 'edebi felsefe' dedikleri kıta felsefesinin, özellikle İkinci Dünya savaşından sonra daha çok bir sosyal düşünceye dönüştüğünü, felsefe tarihinin yeniden yorumlanması üzerinde yoğunlaştığını görüyoruz. Bu felsefe çoğu kez doğa biliminde meydana gelen büyük yenilikler karşısında bile duyarsızdır.

Bu nokta da günümüz felsefesinin bu iki büyük akımının felsefenin geleneksel olarak konu aldığı temel ve büyük sorunlardan uzaklaştığını, mesela artık Kantçı anlamda epistemoloji yapılmadığı gibi Hegelci anlamda bir ontoloji de yapılmadığını üzülerek saptamak istiyorum. Halbuki felsefeyi felsefe yapan büyük felsefi sorularıdır. Kanımca Wittgeinstein'nın dönüm noktası olduğu belli bir aşamadan

sonra felsefe daha mütevazi sorunsallara çekilmiş, esas büyük sorularını unutmuştur.

Bu nokta belki küçük bir istisna olarak zihin felsefesinden söz edebiliriz. Bir bakıma bu felsefe ister istemez felsefenin geleneksel büyük sorularını küçük bir ölçekte de olsa sormaya devam etmektir. Çünkü zihin felsefesinin ele aldığı pek çok problem Descartes'ın 'etkileşimci düalist' felsefesiyle yakından bağlantılıdır. Modern felsefenin ilk örneği olan Descartes felsefesi tüm naif görünümüne rağmen bir yandan Locke'dan Hume'a kadar uzanan İngiliz deneyci felsefesinin diğer yandan Kant'la başlayıp Hegel'e sonlanan Alman İdealizminin temel sorularının çoğunun naif biçimlerini ortaya koymuştu. İşte zihin felsefesi bu naif sorularla bağlantılı olduğu ölçüde felsefenin geleneksel sorularıyla da bağlantılıdır. Dolayısıyla zihin felsefesi bağlamında ele aldığımız nöro-felsefe de felsefenin büyük sorularını nöro-bilimle bağlantılı olarak ve mütevazi bir tarzda ele alan bir felsefe yapma tarzıdır.

Bununla beraber gerek zihin felsefesinin gerekse bütünüyle analitik felsefenin Descartes sonrasında kıta Avrupa'sında meydana gelen felsefi değişikliklere tamamen duyarsız kaldığını görüyoruz. Mesela modern zihin felsefesinde fenomenoloji söz konusu olduğunda bırakın Heidegger, Sartre, Marleau-Ponty gibi isimleri, bir Husserl'den bile bahsedilmediğini görmek gerçekten şaşırtıcıdır. Bu ağır ihmalin pek çoğu geçerli muhtemel sebeplerini ayrıca tartışmak gerekse de söz konusu sebepler arasında analitik felsefenin kıta felsefesi karşısındaki bazı önyargılarından da söz etmek yerinde olurdu herhalde.

Yukarda da değindiğim gibi zihin felsefesi genel bir ufuk olarak gerçekçi ve natüralist temellere oturmuş, 'bilimsel dünya görüşü'ne sadık bir felsefe olmakla beraber nöro-felsefe daha da ileri gider ve kurucularının verdiği isimle 'eliminatif materyalist' bir çizgiyi savunur. Nedir 'eliminatif materyalizm'? Eliminatif materyalizmin özgün yönünü anlamak için öncelikle çağdaş materyalist felsefelerin bütününe bakalım. Çağdaş materyalist felsefeleri 'indirgemeci (fizi-

kalist) materyalizm', 'eliminatif materyalizm', 'beliriverimci materyalizm' şeklinde sıralayabiliriz. Ben bunlara kendi felsefi yaklaşımım olan 'diyalektik materyalizm'i de katmak istiyorum.

Dikkat edersek bu felsefi yaklaşımların isimleri ele aldıkları konuya nasıl yaklaştıklarını tanımlamaktadır. Öncelikle yukarıda saydığım dört yaklaşım da ele aldıkları konuya materyalist tezi temel alarak yaklaştıklarını ifade etmektedir. Materyalizmden ne anlaşılması gerektiği hayli uzun bir tartışmayı gerektirdiğinden bu konu üzerinde durmayacağım ve materyalizmin anlamı konusunda okurun genel sezgisine güvenmekle yetineceğim. Buna karşılık materyalizm kelimesinin önündeki ifadelerin (indirgemeci, eliminatif, beliriverimci, diyalektik), materyalist tez çerçevesinde uygulanan 'düşünce işlemcisi'ni (operatörü) tanımladığı şeklinde yorumlayabiliriz. (Burada 'düşünce işlemcisi' terimini az çok matematik, fiziksel matematik ve mantıkta 'operatör' kavramının kullanıldığı tarzdan ilham alarak kullandığımı belirtmek isterim). Söz gelimi indirgemeci 'düşünce işlemcisi' termo-dinamik fiziğe başarıyla uygulanmış, bu fiziği molekül kinetiği teorisine indirgemeyi başarmıştır. Buna karşılık beliriverimci işlemci, 'bu konuda indirgemeci işlemciyi uygulama; bu konuda tam bir indirgeme operasyonu yapılamaz' demektedir diye düşünebiliriz. Mesela gezegendeki canlılık olaylarında madde biyolojik evrim yasaları gereği belli bir tarzda örgütlenmiştir. Şimdi bu örgütlenme tarzı doğada belirivermiştir ve fizik ve kimya bilimlerine indirgenerek verilecek açıklamalar bu maddi örgütlenmenin yapısını, işlevsel olacak tarzda nasıl örgütlendiğini anlamamıza imkan vermez. Çünkü organize bütün parçalarının toplamından fazla bir şeydir, bir organizasyondur. Bir binanın mimari yapısını onu fiziğe indirgeyerek açıklayamayacağımız gibi muhtemelen proton'nun tüm fiziksel özelliklerini de onu oluşturan kuark'lara indirgeyerek açıklayamayız. Ya da su molekülünün tüm özellikleri onu oluşturan oksijen ve hidrojen atomlarının özeliklerine indirgenerek açıklanamaz. Beliriverimci materyalizme göre bunlar ve bu gibi durumlar (mesela top-

lum) evrende, doğada 'beliriveren' özelliklerdir ve daha alt ontolojik bir düzeye indirgenerek açıklanamazlar. İşte 'beliriverimci' düşünce işlemcisi bu gibi durumlarda indirgemeci düşünce işlemcisini yasaklayan düşünce işlemcisidir diye kabul edebiliriz. Benim kullandığım anlamda diyalektik düşünce işlemcisi ise konuyu ele aldığımız dili, konuyu gerçekçi tarzda ifade edecek şekilde dönüştürmeye yarayan işlemcidir.

Churchland'ların söz ettiği 'eliminatif' düşünce işlemcisinin ise ele alınan konuyu gerçekçi tarzda ifade edebilmek için dilde-teoride belli eliminasyon işleminin (operasyonunun) yapılması gerektiği durumlarda devreye girdiğini kabul edebiliriz. Mesela fizik tarihinde 'eser'in, biyolojide 'elan vital'in, ya da yanma olayını açıklamak için ileri sürülmüş 'phlogiston'un eliminasyonu konuyu doğru düşünmek için bu düşünce işlemcisinin kullanıldığı durumlardır diyebiliriz. İşte Churchland'lara göre nöro-bilimin gelişimi, yani 'ileri nöro-bilim' böyle eliminatif bir düşünce işlemini gerektirecektir.

Peki ama nöro-bilimin bu ileri aşamasında elimine edilecek olan nedir? Nöro-felsefenin bu soruya verdiği yanıt nettir; 'folk psikoloji'. Peki folk psikoloji nedir? Günlük yaşamda başkalarının davranışlarını olduğu kadar kendi davranışlarımızı da açıklamak için belli bir naif psikolojik 'teori' kullanırız farkında olmadan. Nasıl? Her doğal dil psikolojik terimleri de içeren bir sözlüğe dayanır ve bu psikolojik terimler de insan tutum ve davranışlarını açıklamada işlev kazanır. Mesela iki kardeşten büyük olan sürekli olarak küçüğe kötü muamele yaptığında onun 'kardeşini kıskandığını' söyleriz. Bu tarzda açıklamalar insan davranışlarını açıklamada kullandığımız, dolayısıyla pratik hayatta her gün uyguladığımız bir 'teori' gibi işlev görür. Eliminatif materyalizme göre folk psikoloji günlük yaşamın naif psikolojik teorisidir. Bir başka değişle hepimiz birer psikolog gibi davranırız günlük yaşamda. Kimi psikolojik terimler kullanarak insanların davranışlarını açıkladığımızı düşünürüz. Bu gündelik 'teorik' açıklama tarzımız bir ölçüde de

olsa başkalarının davranışlarını önceden tahmin etmemize de bile işe yarar çoğu kez. Folk psikolojinin felsefi açıdan en çok önemsenen bölümü 'önermesel tutumlar' (propositionel attitude) konusudur. Bir 'önermesel tutum' bir önermeyle, bu önerme karşısında şahıs tarafından benimsenen tutumu bildirir. Mesela 'İstanbul'a gitmek istiyor' , 'ona kızdığıma inanıyor' gibi cümleler birer 'önermesel tutum' bildirir. Farkında olarak ya da olmayarak kendimizin ya da başkalarının davranışlarını açıklamak için genellikle bu gibi önermesel tutumlardan faydalanırız. Bu tipte açıklamalar sofistike psikoloji teorilerine de sızmıştır. Mesela bilinçdışı süreçlerin psikanalitik açıklamalarının (psikanalitik yorumların) bu tipte folk psikolojik 'önermesel tutumlarla' ilişkisi ayrıca değerlendirilmelidir kanısındayım.

Klasik fenomenoloji ekolünün kurucularından, ayrıca Husserl kadar olmasa bile Freud'u da bir ölçüde etkilemiş olan filozof ve psikolog Franz Brentano'nun 'yönelmişlik' (intentionality, aboutness) kavramıyla da bağlantılı olan 'önermesel tutumlar' zihin ve psikoloji felsefelerinde pek çok tartışmaya konu olmuştur. Mesela indirgemeci (fizikalist) materyalizmin 'özdeşlik tezi' bunların beyindeki bazı nöral olaylara indirgenebileceğini savunmuştur. Buna karşılık Daniel Dennett 'önermesel tutumları' felsefi kariyerinin başında araçsalcı (enstrümantalist) açıdan değerlendirirken giderek 'ılımlı gerçekçi' bir tutum benimseyerek bunların şahıs düzeyinde beliriveren 'indirgenemez gerçek örüntüler' ('real emergent patterns') olduğu sonucuna ulaşmıştır.

İşte Patricia ve Paul Churchland'ın nöro-felsefe çerçevesinde savundukları 'eliminatif materyalizm', gelecekteki ileri nöro-bilimin bu folk psikolojik açıklama tarzını tamamen elimine edeceğini savunur. 'Eliminatif materyalizm'e göre folk psikoloji bir teoriden beklenen bütün özellikleri taşır. Fakat yanlış, dolayısıyla kendimizi ve başkalarını yanlış değerlendirmemize yol açan bir teoridir folk psikoloji. Dolayısıyla folk psikolojiden nöro-bilime bir indirgeme işlemi yapılamayacağı gibi, indirgenemez 'beliriveren gerçek örüntüler' de söz konusu değildir. Naif bir 'teori' olarak folk psikoloji

günlük yaşamda şimdilik işimizi görmektedir (enstrümantalizm). Ancak eliminatif materyalizme göre nöro-bilimin aldığı yön folk psikolojik açıklama tarzının doğru olmadığını, gelecekteki ileri nöro-bilimin bu açıklama tarzını tamamen ortadan kaldıracağını göstermektedir.

Böylece nöro-felsefenin ve eliminatif materyalizmin felsefi düşündeki yerini, felsefi problemlere yaklaşım tarzını ve temel tezlerini görmüş bulunuyoruz. Nöro-felsefe diğer pek çok felsefe gibi bir kere de olup bitmiş bir felsefe değil, nöro-bilimdeki gelişmelere paralel olarak sürekli gelişen, değişen ilerleyen dinamik bir felsefe yapma tarzıdır. Bir anlamda Quine'nin felsefeyle ilgili tüm beklentilerini karşılayan bu felsefi yaklaşım giderek etkinliğini arttırmakta hem felsefe eğitiminde hem de nöro-bilim eğitiminde giderek artan oranda yer bulmaktadır.

Paul M. Churland'ın 'Madde ve Bilinç'i nöro-felsefeye giriş için ideal bir kaynaktır. Bu felsefi yaklaşım tarzının ilk ürünlerinden biri olan kitap yayınlandığında önemli tartışmalara neden olmuştu. 'Madde ve Bilinç', nöro-felsefenin temel tezlerini anlamak bakımından günümüzde de önemini korumakta, hatta gerek nöro-bilimde gerekse nöro-felsefede meydana gelen ilerlemeler nedeniyle bilim ve felsefeye ne kadar önemli bir katkısı olduğu giderek daha iyi anlaşılmaktadır.

Türkiye'de bilim ve felsefenin birlikte çalışmasının nasıl olumlu sonuçları olabileceğini gösteren nöro-felsefenin giderek daha fazla anlaşılması ve okunması dileğiyle.

Saffet Murat Tura
Ocak 2012, İstanbul

Düzenlenmiş Baskıya Önsöz

Bu küçük kitabın ilk baskısına, özellikle de nörobilim, bilişsel bilim ve yapay zekâyla ilgili kısımlarına gösterilen büyük ilgiden çok memnun kaldım. Beklenebileceği gibi, düzeltilmiş baskıda yapılmış değişiklik ve eklemelerden en fazla bu kısımlar nasibini aldı. Değişiklikler yapılmasının başlıca nedeni, söz konusu disiplinlerde şu anda dahi süren çarpıcı ilerlemelerin ve bunların zihin felsefesi sorunlarına yaptıkları yeni katkıların söz konusu olmasıydı. Bu araştırma sonuçları, bilişsel etkinliğin temel öğelerinin ne olduğu, gerçek fiziksel sistemlerde kendilerine nasıl yer buldukları ve bilgisayarlar bazı bilişsel işlemleri yetersiz bir biçimde veya hiç yapamazken canlı yaratıkların bunları nasıl hızla ve kolayca yapabildikleri gibi sorularla doğrudan ilgilidir.

İlk baskının temel iddialarından biri, zihin felsefesi sorunlarının doğa bilimlerinin kuramsal ve deneysel sonuçlarından bağımsız olmadıklarıydı. Bu görüş bu baskıda da değişmedi. Ancak bilimlerde yeni gelişmeler kaydedildi. Bu yeni baskının amacı ise, bu çarpıcı sonuçlardan bazılarını daha geniş bir okuyucu kitlesi için kolay ulaşılabilir ve anlaşılabilir kılmaktır. Bence bunların felsefi önemi, materyalizmin indirgeyici ve seçici biçimlerine vermeye eğilimli oldukları destekte yatıyor. Ancak benim görüşüm birçok başka görüşten yalnızca biridir. Ben sizi kendi kararınızı vermeye davet ediyorum.

Paul M. Churchland, 1999

Önsöz

Filozoflar kitaplarını genellikle başka filozoflar için yazarlar, ama kitaplarının öğrenciler ve uzman olmayan okurlara faydalı olmasına yönelik tali umutlarını da ifade ederler. Bu tür umutlar genellikle anlamsızdır. Ben ise bu kitabı tam da bunun aksine, öncelikle ve özellikle felsefede, yapay zekâ alanında ya da nörobilimlerinde uzman olmayanlar için yazdım. Burada genel okurun ve öğrencinin imgelemini yakalamayı hedefliyorum. Kısa ve öz olan bu kitabın kapsamlı bir özet ve kaynak kitap olarak uzman meslektaşlarım ve yüksek öğrenim öğrencileri için yararlı olmasına yönelik benim de tali umutlarım var. Ama bu kitabı onlar için değil, zihin felsefesine yeni başlayanlar için yazdım.

Bu metin en başta, başka birçok bildik ve kabul görmüş metinlerle birlikte bir zihin felsefesi lisans dersinde kullanıldı. Son on beş yılda bu alanda o kadar çok şey gerçekleşti ki, bu standart metinler ve seçkiler zamanla geçerliliklerini yitirdi. Ayrıca, yakın zaman öncesinde hazırlanmış birçok iyi seçki piyasada mevcuttu, ancak bunlar da lisans öğrencileri tarafından rahatlıkla kullanılamayacak kadar ileri seviyede ve pahalıydılar. Dönemin bitmesinin ardından, fosilleşmiş sorunlardan arındırılmış, tarihsel özeti kısa tutan ve yeni gelişmelerden bolca bahseden daha uygun ve daha kolay anlaşılır bir metin yazmaya karar verdim. Ortaya bu kitap çıktı.

Bu kitap 1982 yazında, çoğunlukla Manitoba ıssızındaki Moose Gölü yakınlarındaki, geceleri birbirinden tuhaf kuşların çalışmalarıma sesleriyle eşlik ettiği kır evimizde yazıldı ve aynı yılın sonbahar ortalarında, çalışmalarıma benzer

bir tavırla yaklaşan Kanada kazı sürülerinin yaşadığı Princeton İleri Araştırmalar Enstitüsünde tamamlandı.

Bununla birlikte, daha somut telkin ve tavsiyelerden de sık sık faydalandım. Öncelikle 1981/82 ders yılında beni Çarşamba Deneyleri maratonunun bir parçası yaparak kendi nörofizyoloji laboratuarına davet ettiği ve birçok eğlenceli olayla ve paha biçilmez tavsiyelerle karşılaşmama aracı olduğu için dostum ve meslektaşım Larry Jordan'a teşekkür ediyorum. Hem ABD'de hem de İngiltere'de sayısız profesyonel toplantıya katılmamı sağladıkları ve hepsinden önemlisi keyifli karşılaşmalarımız boyunca bana öğrettikleri her şey için filozof dostlarım Daniel Dennett ve Stephen Stich'e de teşekkürler. Zihin ve onun doğadaki yeriyle ilgili, on yılı geçmiş verimli tartışmamız için de arkadaşım ve meslektaşım Michael Stack'e teşekkür ediyorum. Elbette her şeyden önemlisi, bana zihin/beden ilişkisi hakkında yaşayan herhangi bir filozofun yapabileceğinden daha fazla şey öğreten karım ve profesyonel meslektaşım Patricia Smith Churchland'a teşekkür ediyorum.

Son olarak, verdikleri destek ve ilk taslak üzerine yaptıkları değerli eleştiriler için Ken Warmbrod, Ned Block, Bob Richardson, Amelie Rorty, Cliff Hooker ve David Woodruff Smith'e de teşekkürler. Ayrıca bu çalışmayı tamamlamamı sağlayan olanakları ve birçok başka kuramsal çalışmayı başlatma fırsatını veren İleri Araştırmalar Enstitüsüne de sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Paul M. Churchland
Princeton, NJ; 1983

Bölüm 1

BU KİTAP NE HAKKINDA?

İnsanoğlunun merakı ve Aklının mahareti, Doğada gizli birçok sırrı açığa çıkardı. Uzayzamanın yapısı, maddenin temel yapısı, enerjinin birçok farklı türü, yaşamın doğası; bütün bu gizemler kapağı açık kitaplar gibi artık önümüze serili. Elbette hala yanıtsız kalan sorular ve henüz zamanı gelmemiş devrimler de var, ama geçen 500 yıl boyunca biz insanların başardığı bilimsel patlamayı büyütmemek yine de elde değil.

Bu genel ilerlemeye rağmen, önemli bir gizem hâlâ çözülemedi: *Bilinçli zekâ*nın doğası. İşte bunun hakkında bu kitap.

Bilinçli zekâ hala tamamen gizemli bir sorun olsaydı, onun hakkında işe yarar bir kitap yazmam söz konusu bile olamazdı. Ancak ilgili alanlarda umut verici düzeyde bir ilerleme de kaydedildi. Burada araştırılacak olan fenomenler günümüzde birbirleriyle ilişkili birçok alanın ortak bir odağıdır. Bunların en önemlileri, felsefeyle birlikte, psikoloji, yapay zekâ, nörobilim, etoloji[1] ve evrim kuramıdır. Bütün bu bilimler, aslında tamamen felsefi bir tartışmaya kendilerine özgü katkılarda bulunmuş ve daha fazlasını da yapabileceklerini göstermişlerdir.

Bu kitap, temel sorunlar, rakip kuramlar, en önemli iddialar ve kanıtlar etrafında dönen güncel felsefi/bilimsel tartışmanın başlıca öğelerine bir giriş niteliği taşıyor. Son otuz yılda felsefede, özellikle zihnin kendini tanımasının statüsü ortaya konarak, sonunda içlerinden birini tercih etmek zorunda olacağımız olası alternatif zihin kuramlarının ni-

1 Hayvan davranışlarını inceleyen bilim dalı -yn.

teliklerine dair daha berrak bir kavrayış sağlanarak ve bu kuramlar arasında makul bir seçim yapabilmemiz için ne tür kanıtlara gerek duyulacağı açıklanarak zihnin doğası hakkında kayda değer bir ilerleme kaydedildi.

Daha da önemlisi, sözü edilen deneysel bilimler de böyle akılcı bir tercih yapabilmek için gerekli olan bir sürü kanıt ortaya koydular. Psikoloji bize, içgözlemsel bilgimizin etkililiği ve güvenilirliği hakkında bazı şaşırtıcı şeyler öğretti (bu önemli bir konudur, çünkü birçok zihin kuramı ağırlıklı olarak özbilinçli içgözlemin açığa çıkardığı varsayılan kanıtlara dayanır). Bilişsel psikoloji ve yapay zekâ alanında ise, uygun bir biçimde programlanmış bir bilgisayarda kendilerine 'can verildiğinde' amaç güdümlü bir zekânın karmaşık etkinliklerinden bazılarını yakından taklit edebilen kışkırtıcı biliş modelleri üretildi. Nörobilimleri ise, canlı yaratıklarda bu etkinlikleri gerçekleştirdikleri görülen birbirleriyle bağlantılı nöronların engin mikrosistemini gün yüzüne çıkarmaya başladı. Etoloji, insan zekâsının diğer yaratıkların zekâsıyla ilişkisi bağlamındaki süreklilikler ve süreksizlikler hakkında bize yeni kavrayışlar sundu ve evrimci kuram, bilinçli yaşamı yavaş yavaş ortaya çıkarmış olan uzun ve karmaşık seçici süreçleri ortaya koydu. Ancak kanıtlar hala belirsiz niteliktedir ve ilgili kuramlar arasında henüz bir seçim yapılmamıştır. Bu yüzden bu kitabın okurları, ilerlemeyi hala sürdüren entelektüel bir maceraya katılmanın keyfini ve heyecanını yaşayacaktır.

Tartışma, bu alandaki en belirgin sorularla başlıyor. Zihinsel durumların ve süreçlerin gerçek doğası nedir? Hangi ortamda gerçekleşirler ve fiziksel dünyayla ne tür bir ilişki içindedirler? Zihin bakımından bu sorular filozofların *ontolojik sorun* olarak adlandırdıkları sorunla ilişkilidir. (Felsefi dilde 'ontolojik bir soru' yalnızca ne gibi şeylerin gerçekten var olduğu ve bunların özsel doğasının ne olduğuyla ilgili bir sorudur.) Bu sorun daha yaygın bir biçimde *zihin-beden sorunu* olarak bilinir, büyük bir olasılıkla burada söz konusu olan en temel görüş ayrılıklarına zaten aşinasınızdır. Bir yanda, zihinsel olduklarını söylediğimiz durumlar ve süreç-

lerin yalnızca karmaşık bir fiziksel sistem olan *beynin* karmaşık durum ve süreçlerinden ibaret olduğunu savunan *materyalist* kuramlar vardır. Diğer yanda ise, zihinsel durum ve süreçlerin yalnızca tamamen fiziksel bir sistemin durumları ve süreçlerinden ibaret olmadıklarını, aslında fiziksel olmayan bir doğaya sahip ayrı bir tür fenomen oluşturduklarını savunan *düalist* kuramlar vardır.

Birçoğumuzun bunun gibi konular hakkında güçlü kanıları vardır ve birçoğumuz da bu seçenekler arasında yapılacak tercihi kolay buluruz, ama kanılarınız ne olursa olsun, en azından ayağınızı basacağınız zemini iyice tanıyana kadar tarafsız kalmalısınız. Çünkü örneğin birbirinden son derece farklı en azından beş düalist kuram, ayrıca buna yakın sayıda da materyalist kuram vardır ve bunlar da birbirlerinden gayet farklıdır. Aralarından birini tercih edeceğimiz kuramlar sadece iki değil, yaklaşık *on* adettir! Üstelik bunlardan bazıları yakın zaman önce ortaya atılmıştır. İkinci bölümün amacı, bütün bu kuramları teker teker ele almak ve her birinin güçlü ve zayıf yanlarını değerlendirmektir.

Ancak yalnızca ikinci bölüme dayanarak bir karar vermek erken bir adım olacaktır, çünkü zihin-beden sorunuyla iyice iç içe geçmiş birçok başka zorlu sorun da vardır.

Bunlardan biri *semantik sorundur*. Zihinsel durumlarla ilgili olarak kullandığımız tipik terimler anlamlarını nereden alıyor? Kendimize ve bilinçli zekâya sahip başka yaratıklara uyguladığımız bu özel kavramların yeterli bir tanımı veya çözümlemesi nasıl yapılır? Belki en akla yatkın gelecek öneri, kişinin "acı" veya "sıcaklık hissi" gibi bir terimin anlamını öğrenmesinin, kendi durumunda bunu deneyimlemesinin üzerine ilgili terimi ilgili zihinsel durumla basitçe bağlaması olduğudur. Ancak bu görüş bir dizi başka soruna yol açmaktadır, bunlardan biri şu ya da bu şekilde sizin de başınıza gelmiştir.

Arkadaşınızın "acı" terimini bağladığı içsel duyumun *sizin* bu terime bağladığınız içsel duyumla aynı nitelikte olduğundan nasıl emin olabilirsiniz? Belki arkadaşınızın içsel durumu sizinkinden kökten farklıdır, üstelik sizde olanla ay-

nı biçimlerde davranışlara, konuşmaya ve nedensel olaylara yansıyor olmasına rağmen. Yani arkadaşınız, sadece o gizli içsel farklılık dışında her bakımdan sizinle aynı şekilde davranıyor olabilir. Sorun, bu şüpheci endişenin bir kez ortaya çıktıktan sonra çözülebilmesinin olanaksız olmasındadır; çünkü bir kimsenin *başka* bir kimsenin zihinsel durumlarına ilişkin *doğrudan* bir deneyim edinmesi ve bu tür bir deneyimden başka bir şeye dayanarak bu sorunu çözmesi tamamen olanaksız görünmektedir.

Durum böyleyse, zihinsel durumları ifade eden çok sayıda terimin başka insanlar için, gerçekten bir anlamları varsa, hangi anlamlara geldiğini hiçbirimizin bilmediği, hatta bilemeyeceği ortaya çıkar. Kişi ancak terimin kendisi için ne anlama geldiğini bilebilir. Dilimizin büyük kısmı hakkında işte böylesine tuhaf bir sonuca varıyoruz. Zaten dilin amacı da ortak bir kavrayış ağı içinde iletişimi sağlamaktır.

Buna rakip bir anlam kuramı ise, kullandığımız olağan psikolojik sözcüklerin anlamlarının başka bir kaynağı olduğunu ileri sürmektedir. Buna göre, "acı" teriminin anlamını öğrenmek, acının bedenin zarar görmesinin neden olduğu, hafif bir mutsuzluk veya dolaysız panik gibi başka içsel durumlara da neden olan, ürkme, ilgi isteme ve inleme gibi karakteristik davranışlara neden olan bir durum olduğunu öğrenmektir. Kısacası, acının özsel özelliğinin, her bir acıyı birçok başka şeye, özellikle de dışarıdan gözlenebilir şeylere bağlayan bir *nedensellik ilişkileri ağı* olduğu söylenmektedir.

Bütün materyalistler, farklılıklarına rağmen, anlam konusunda sonuncu yaklaşımı tercih etmeye eğilim gösterirler. Bunun başlıca sebebi, bu kuramın zihinsel durumların aslında fiziksel durumlar oldukları düşüncesine büyük ölçüde olanak tanımasıdır. Tamamen fiziksel bir durumun bir acı durumuna özgü türden uygun *nedensel* bağlantılar taşımasında hiçbir sorun yoktur. Ayrıca bu yaklaşım bizi şüpheci olmaya da sürüklemez. Öte yandan bu yaklaşımın, zihinsel durumların içgözleme açık özelliklerini, yani birinci anlam yaklaşımının merkeze aldığı özellikleri hafife aldığı söylene-

bilir. Düalistler ise, pek makul bir biçimde, görünen şüpheli sonuçlarına rağmen birinci anlam yaklaşımını tercih etmeye eğilim göstermişlerdir. Onlara göre, zihinsel durumların iç-gözlemem açık veya 'öznel olarak apaçık' olan nitelikleri zihinselliğin asıl özünü, salt fiziksel açıklamaların ötesindeki bir özü ifade ederler.

Semantik soruna bir çözüm getirilmedikçe zihin-beden sorununun kolayca çözülemeyeceğini şimdiden kavramış olmalısınız. 3. Bölüm'de birkaç farklı türü olan başlıca alternatif çözümler ayrıntılı olarak incelenecek. Bunlardan biri, çağdaş bilim felsefesinin bazı temel kavramlarının bir özetini vermemizi gerektireceğinden bazı yeni ve beklenmedik kuramsal önermelere şimdiden hazırlıklı olmanızı öneririm.

Bu sorunlar doğal olarak bizi başka bir soruna, epistemolojik soruna (epistemoloji bilginin ne olduğu ve nereden geldiğinin araştırılması sorununa) götürüyor. Bu sorunun da, her biri oldukça kafa karıştırıcı olan iki yönü vardır: İlki, daha önce tartıştığımız bir endişeden doğmaktadır: Başka insanların zihinsel durumlar yaşadığını neye dayanarak varsayabiliriz? Diyelim ki, bu varsayımın en içten varsayım olduğunu kabul ediyoruz, bunu hangi ussal temele dayandıracağız? Bu varsayımı temellendirebilmek için, başkalarının davranışlarının kendi içsel durumlarıyla olan nedensel bağlantısının, varsayımda bulunan kişinin davranışlarının aynı türden içsel durumlarıyla aynı biçimlerde bağlantılı olduğunu bilmek gerekir. Varsayımda bulunan kişinin, örneğin bir çekiç darbesinin onda neden olduğu durum ile yüksek bir "ah!" sesine neden olan durumun başkalarında da, kendisinde olanla *aynı* olduğunu bilmesi gerekir. Ancak başka birinin zihinsel durumlarının doğrudan öznel bir deneyimini edinmek olanaksız görünmektedir.

Bu soruna *başka zihinler sorunu* adı verilir, üstelik yalnızca hemcinslerimiz için söz konusu olan bir bilmece değildir. İnsansı maymunların, ev köpeklerinin veya yunusların zihinsel yaşamları ciddiyetle sorgulanırsa bu sorunun o kadar da anlamsız veya akademik olmadığı ortaya çıkar. Bu yaratıkların kendilerine özgü birer bilinçleri var mı? Bilgi-

sayar teknolojisindeki yeni gelişmeler bu sorunu farklı bir boyuta taşımıştır. Gerçekten bilinçli bir zekâ, onun sözel veya duygusal her türlü davranışını taklit edecek şekilde yapılmış karmaşık bir fiziksel sitemden nasıl ayırt edilebilir? Aralarında bir fark *olacak* mı? Bunu nasıl ifade edebiliriz?

Kişinin zihinsel yaşantısının berraklığı, başka kişilerin zihinsel yaşantısının bulanıklığıyla keskin bir karşıtlık oluşturmaktadır. Hepimiz kendilik bilincine sahibiz. Kendimizin zihin içeriğine bu kadar kolay erişebilirken başkalarınınkine tuhaf bir biçimde erişemeyişimizin doğası nedir? Ne hissettiğinizi, ne düşündüğünüzü ve ne arzuladığınızı, davranışlarınızı göz önünde bulundurmadan söyleyebilmeniz nasıl olanaklıdır? Varlığını kesin olarak kabul ettiğimiz bu *içgözlem* yetisi, aslında sahip olduğumuz en olağandışı ve gizemli yeteneğimizdir. Düşünürler bununla ilgili birçok sav ileri sürmüştür: Bazıları yanılmazlığı üzerinde durmuş, bazıları da onu zihni maddeden ayıran özellik olarak değerlendirmiştir. Ayrıca bunu açıklamaya çalışan her materyalist, kendini yorucu bir mücadelenin içinde bulmuştur. Burada psikolojinin ilgili bazı bulgularını da inceleyeceğiz. İçgözlem hakkında başarılı bir açıklamada bulunabilmek için nelerin gerekli olduğunu ve ayrıca materyalist bir yaklaşımın böyle bir açıklama ortaya koyup koyamayacağını 4. Bölüm'de tartışacağız.

Kitabı yarıladığınızda zihnin doğasının tamamen felsefi bir sorun olmayıp, gayet bilimsel bir sorun da olduğunu göreceğinizi umuyorum. Bunu, her biriyle ilgili alternatif kuramları enine boyuna tartışacağımız sorunları şimdiden çözülmüş saymanız için söylemiyorum. Sadece bir sonuca varmak için uğraşırken deneysel araştırmaların daha ağır basacağını, hatta belirleyici olacağını öne sürüyorum. Bu durum da başka bir sorunu ortaya çıkarıyor: Bir 'zihin bilimi' kurma çabasında kullanılması gereken uygun yaklaşım veya yöntembilim nedir? Burada da yine farklılıklar söz konusudur. Bilinçli zekâyı konu edinen bir bilim, yerleşik doğa bilimlerinin (fizik, kimya, biyoloji, vs) oluşturduğu ağ içinde bir süreklilik aramaya çalışmalı mıdır? Yoksa özgün bir özel-

liğe dayanarak süreksizliğe yol açacak bir özerkliğe mi sahip olması gerekir? (Bazı materyalistler, işlevselciler son soruya 'evet' diye yanıt veriyorlar.) Geçerliliği kabul edilecek veriler nelerdir? İçgözlem mi? Davranış mı? Nörofizyoloji mi? Bütün bu sorular *yöntemsel sorunun* içeriğini oluştururlar ve geleceğe yöneltilmişlerdir. Gelecekteki kuramların şekillenmesi bu sorulara verilecek yanıtlara bağlıdır. 5. Bölüm bu sorunun araştırılmasına ayrılmıştır.

Konuya giriş niteliğindeki bir metnin bu tartışmanın ardından bitmesi mümkündür, ama ben üç bölüm daha ekledim. Bu kitap yazıldığı sırada, bu alandaki profesyonel filozof ve bilimcilerin büyük çoğunluğu, zihin-beden sorununun olası alternatif çözümlerinden yalnızca iki veya üçü etrafında tartışıyordu ve bununla ilgili önerileri bilişsel olgularla ilgilenen özellikle etkin iki araştırma programının başlamasını sağladı. Bunlardan birincisi yakın geçmişte kurulmuş *yapay zekâ* alanıdır (kısaca *YZ*). Bilinçli zekâya özgü özellikleri uygun biçimde programlanmış bilgisayarlarda taklit etmek veya yeniden yaratmak ne ölçüde olanaklıdır (diye sorabiliriz)? Bazı ciddi temel sorunların kesinlikle çözülmeden kalacağını ilk kabul edecek olanlar yapay zekâ araştırmacıları da olsa, bu soruya "muazzam bir ölçüde" diye yanıt vermek mümkündür.

İkinci araştırma programı ise hızla gelişen birkaç nörobilim alanıdır. Bu bilimler beyin ve sinir sisteminin deneysel araştırmasıyla ilgilenmektedir. Zihinsel rahatsızlıklar, öğrenme, üç boyutlu görme ve yunusların zihinsel yaşamı gibi konulara nörofizyoloji, nörokimya ve karşılaştırmalı nöroanatomi ne ölçüde ışık tutmuştur (diye sorabiliriz)? Şimdiye kadar yalnızca yüzeysel çalışmalar yapıldığını ilk kabul edecek olanlar nörobilimcileri de olsa, bu soruya "dikkate değecek kadar" diye yanıt verilebilir.

Bu bölümleri, söz konusu alanlarda yapılan araştırmalar hakkında hiç değilse açıklayıcı örnekler sağladıkları için kitaba ekledim. Elbette bunlar, hevesli bir bilgisayar bilimcisinin veya bir nörobilimcinin bu alanlara girmesi için yeterince elverişli değiller. Ama yine de, bu metinde tartışılan

felsefi sorunların çözümünde deneysel araştırmaların önemli bir yeri olduğunun gerektiği gibi anlaşılmasını sağlıyorlar. (Önemlidir, çünkü bu felsefi sorunların çoğu nihayetinde deneysel bir karakter taşıyor. Bu sorunlar, ancak alternatif bilimsel araştırma programlarının sergilediği kısmi başarı ve ilerlemeler sayesinde bir çözüme ulaştırılacaktır.) Bu bölümler, zihin üzerine gelecekteki gelişmelere ışık tutacak dayanıklı bir kavramsal çerçeve de sunuyorlar. Ayrıca daha fazla deneysel bilgi edinme isteğini de arttırabilirler. Yalnızca bunu sağlasalar bile, amaçlarına ulaşmış sayılacaklar.

Sonuç bölümü ise, bir sonuç bölümünden bekleneceği gibi gayet spekülatiftir. Bu bölüm, bilinçli zekânın genel olarak evrendeki dağılımını değerlendirmeye yönelik bir girişimle başlıyor. Zekânın, evrende oldukça yaygın bir fenomen olması mümkündür. Zekânın bütün ileri örnekleri, onun aslında ne *olduğu* hakkında kullanışlı bir kavramlaştırma ortaya koyma sorunuyla ister istemez karşı karşıya kalacaktır. Kendi durumumuzu göz önünde bulunduracak olursak, bu kendini keşfetme süreci hiç de kolay olmamalıdır. Bu keşfi *tamamlamak* gerçekten olanaklıysa bile, bu kısa bir süre içinde olmayacaktır, ama yine de, insani uğraşların herhangi bir alanında söz konusu olabileceği gibi, bunda da ilerleme kaydetmek olanaklıdır; ayrıca, etrafımızı saran evren hakkındaki kavramlaştırmalarımızla ilgili olarak sürekli yinelenen devrimlerden başarıyla çıkmış olduğumuz gibi, ne olduğumuz hakkındaki kavramlaştırmamızla ilgili olarak başka devrimleri beklemeye şimdiden kendimizi hazırlamalıyız. Son bölüm de, insanın kendilik bilincinin içerikleriyle ilgili bu tarz bir kavramsal devrimin olası sonuçlarını araştırıyor.

Böylece başta sözünü ettiğim açıklamaların sonuna gelmiş olduk. Şimdi bizzat sorunları ele alalım.

Bölüm 2

ONTOLOJİK SORUN (ZİHİN-BEDEN SORUNU)

Zihinsel durum ve süreçlerin gerçek doğası nedir? Hangi ortamda gerçekleşirler ve fiziksel dünyayla ilişkileri nasıldır? Bilincim, fiziksel bedenimin çözülüp dağılmasından kendini kurtarabilecek mi? Yoksa beynim artık çalışmaz olunca sonsuza kadar yok mu olacak? Bir bilgisayar gibi tamamen fiziksel bir sistemin gerçek bilinçli bir zekâya sahip olması mümkün mü? Zihin nereden gelir? Aslında nedir?

Bunlar, bu bölümde uğraşmamız gereken sorulardan bazılarıdır. Bunlara hangi yanıtları vermemiz gerektiği, kanıtlara göre en makul, açıklama ve kestirim gücü en yüksek, en tutarlı ve en sade zihin kuramının hangisi olduğuna bağlıdır. Öyleyse şimdi mevcut kuramları ve bunların lehine ve aleyhine olan değerlendirmeleri ele alalım.

1. Düalizm

Düalist zihin yaklaşımı birbirlerinden epey farklı birkaç farklı kuramı kapsar; fakat bunların hepsi de bilinçli zekânın özsel doğasının *fiziksel olmayan* bir şeye, fizik, nörofizyoloji ve bilgisayar bilimi gibi bilimlerin kavrayış alanının ebediyen ötesinde kalacak bir şeye bağlı olduğunu kabul eder. Düalizm, günümüzün felsefe ve bilim topluluğunda en fazla tutulan görüş olmamasına rağmen, genel olarak toplumda en yaygın olan zihin kuramıdır, dünyadaki rağbet gören dinlere derinlemesine kök salmıştır ve Batı tarihinin büyük kısmı boyunca hakim zihin kuramı olmuştur. Dolayısıyla tartışmamıza başlamak için en uygun yer burasıdır.

Töz Düalizmi

Bu görüşün ayırt edici iddiası, her zihnin fiziksel olmayan seçik bir şey, fiziksel olmayan tözün bölünmez bir 'paketi', geçici olarak 'bağlanabileceği' herhangi bir fiziksel cisimden bağımsız bir kimlik taşıyan bir şey olduğudur. Bu görüşe göre, zihinsel durumlar ve etkinliklerin özel karakterleri, kendi varlık durumlarından ve fiziksel olmayan bu eşsiz tözün etkinliklerinden kaynaklanır.

Bu durumda, tasarımlanan bu zihinsel-şeyin *olumlu* bir nitelemesini yapmak yönünde daha fazla soru sormamız gerekir. Bu şeyin neredeyse tamamen olumsuz bir biçimde nitelenmesi, töz düalistlerinin yaklaşımıyla ilgili olarak sık sık ileri sürülen bir itirazdır. Bununla birlikte, zihnin esas doğası hakkında şüphesiz daha çok şey öğrenmemiz gerektiği için bu ölümcül bir kusur sayılmaz, belki buradaki kusur nihayetinde telafi edilebilir. Bu konuda, filozof René Descartes (1596-1650), tasarımlanan bu zihinsel-şeyin olumlu bir açıklamasını yapabilmek için herkes kadar uğraşmıştır, onun bu konu hakkındaki görüşleri incelemeye değerdir.

Descartes, gerçekliğin iki temel töz türüne ayrıldığını ileri sürmüştür. Birincisi sıradan maddedir ve bu töz türünün temel özelliği uzayda yer kaplamasıdır: Maddenin her durumda uzunluğu, genişliği ve yüksekliği vardır ve uzayda belirli bir konumu işgal eder. Descartes bu madde tipinin önemini göz ardı etmeye çalışmamıştı. Aksine, zamanının en yaratıcı fizikçilerinden biri ve o zamanlardaki adıyla "mekanik felsefenin" coşkulu bir savunucusuydu. Ancak gerçekliğin, madde mekaniğinin terimleriyle açıklanamayacağını düşündüğü yalıtılmış bir köşesi de vardı: İnsanın bilinçli aklı. İkinci ve kökten farklı bir töz türünün, uzamsal yayılımı veya konumu olmayan bir tözün, temel özelliği *düşünme* etkinliği olan bir tözün olduğunu öne sürmesinin gerekçesi işte buydu. Bu görüş *Kartezyen düalizm* olarak bilinmektedir.

Descartes'ın gördüğü gibi, gerçek *ben*, maddi bedenim değil, uzamsal olmayan; ama düşünen bir töz, maddi bedenimden tamamen ayrı, bölünmez bir zihinsel-şey birimidir. Fiziksel olmayan bu zihin bedenimle sistematik bir nedensel

etkileşim içindedir. Örneğin, bedenimin duyu organlarının fiziksel durumu, zihnimde görsel/işitsel/dokunsal deneyimlere neden olur. Fiziksel olmayan zihnimin arzuları ve kararları da bedenimin amaçlı davranmasına neden olur. Onun zihnimle olan nedensel bağlantıları, bedenimi bir başkasının değil, benim kılan şeydir.

Bu görüşü desteklemek için ileri sürülen başlıca sebepler yeterince açıktı. Birincisi, Descartes yalnızca doğrudan içgözleme dayanarak, kendisinin özünde düşünen bir tözden başka bir şey olmadığını saptayabileceğini düşünmüştü ve ikincisi, tamamen fiziksel bir sistemin, herhangi bir normal insanın yapabileceği gibi anlamlı bir şekilde dili nasıl kullanabileceğini veya matematiksel *akıl yürütme*de bulunabileceğini hayal edememişti. Bu sebeplerin iyi olup olmadıklarını burada ele almamız gerekiyor. Ancak önce Descartes'ın bile bir sorun olarak gördüğü bir güçlüğü belirtmeliyiz:

'Zihinsel-şey' doğası bakımından 'maddi-şeyden' tamamen, yani herhangi bir kütlesi, herhangi bir şekli ve uzayda herhangi bir konumu olmayacak kadar farklıysa, zihnimin bedenim üzerinde nedensel bir etkide bulunması nasıl mümkün olur? Descartes'ın bizzat farkına vardığı gibi (momentumun korunumu yasasını ilk ortaya koyanlardan biriydi), uzaydaki sıradan madde sıkı yasalara göre davranır ve cisimsel hareket (= momentum) hiçlikten çıkamaz. Öyleyse tamamen belirsiz olan bu 'düşünen tözün' cansız madde üzerinde nasıl herhangi bir etkisi olur? Bunun gibi tamamen farklı iki şey nasıl nedensel bir bağlantı içine girebilir? Descartes, genel olarak zihnin etkilerini bedene ileten çok ince bir maddi tözün, 'hayvan ruhlarının' varlığını ileri sürmüştü. Ancak bu iddia bir çözüm sağlamaz, çünkü bizi baştaki sorunumuzla baş başa bırakır: Cansız ve uzamsal bir şey ('hayvan ruhları' da) hiçbir şekilde uzamsal olmayan bir şeyle nasıl etkileşime girebilir?

Nasıl olursa olsun, Descartes'ın ayrımının temel ilkesi artık onun döneminde olduğu kadar akla yatkın değildir. Bu ilke bugün sıradan maddeyi uzayda-yer-kaplayan-şey olarak nitelemek bakımından ne uygun ne de kullanışlıdır.

Örneğin elektronlar madde parçalarıdır, ama halihazırdaki en iyi kuramlarımız elektronu herhangi bir uzamdan (hatta uzaysal bir konumdan) yoksun bir nokta-parçacık olarak betimlemektedir ve Einstein'ın kütleçekim yasasına göre bir yıldız bile, tam bir kütleçekimsel çökmeye uğradığı takdirde bu hale gelebilir. Zihin ve beden arasında bir ayrım gerçekten varsa, Descartes'ın bu ayırıcı sınırın üzerinde durmadığı açıkça ortadadır.

Kartezyen düalizmin bunun gibi güçlükleri, töz düalizminin daha az köktenci bir biçimini değerlendirmek için bir gerekçe oluşturur. Bunu, benim popüler düalizm diye adlandıracağım bir görüşte buluyoruz. Bu, bir kimsenin tam anlamıyla 'makinedeki bir hayalet' olduğuyla ilgili bir kuramdır; buna göre, makine insan bedeniyken hayalet de içsel yapısı bakımından fiziksel maddeden epey farklı, ama yine de uzaysal niteliklere tamamen sahip olan ruhsal bir tözdür. Özel olarak zihinlerin, kontrol ettikleri bedenlerin içinde yer aldıkları yaygın biçimde kabul edilir: Çoğu görüşe göre, kafanın *içinde*, beyinle sıkı sıkıya temas halindedirler.

Bu görüşün, Descartes'ınkinin güçlüklerini taşıması gerekmez. Zihin beyinle temas halindedir ve onların bu etkileşimi belki bizim bilimimizin henüz farkına varmadığı veya anlamadığı bir biçimdeki enerji alışverişleri şeklinde anlaşılabilir. Anımsayacağınız gibi, sıradan madde yalnızca bir enerji biçimi veya görünümüdür (bir kum tanesini, Einstein'ın $E=mc^2$ ilişkisine göre, küçük bir alana sıkışarak donmuş büyük miktarda enerji olarak düşünebilirsiniz). Belki de zihinsel-şey enerjinin daha ince bir biçimidir veya daha ince bir görünümü, ama farklı bir biçimidir. Dolayısıyla bu alternatif tip düalizmin, momentumun ve enerjinin korunumuyla ilgili bilindik yasalarla tutarlı olması *mümkün*dür. Bu düalizm için hayırlı olmuştur, çünkü bu belirli yasalar gerçekten de oldukça sağlamdır

Bu görüş zihnin bedenin ölümünden sonra varlığını sürdürebileceği olasılığını en azından ileri süren (ancak şüphesiz bunun doğruluğunun garantisini vermeyen) başka bir akıl yürütmeyi birçoğumuzun aklına getirecektir. Bu akıl

yürütme, zihnin varlığını sürdüreceğinin garantisini vermez, çünkü burada bir zihni oluşturduğu varsayılan kendine özgü enerji biçiminin, yalnızca beyin dediğimiz, maddenin son derece karmaşık bir biçimiyle birlikte üretilebileceği ve sürdürülebileceğini ve beyin çözülüp dağıldığında onun da çözülüp dağılmasının gerekeceğini düşünmek yine de olanaklıdır. Yani popüler düalizmin doğru olduğu varsayılsa bile ölümden sonra varlığını sürdürme olasılığı yine de belirsizdir. Ama ölümden sonra varlığını sürdürme, kuramın açık bir sonucu olsaydı bile, burada uzak durmak gereken bir tuzak söz konusu olabilir. Varlığını sürdürme vaadi, düalizmin doğru olmasını *dileme*nin bir sebebi olabilirdi, ancak bunun doğru *olduğu*na *inanmak* için bir sebep oluşturmazdı. Bu yüzden, zihnin bedenin geri dönüşsüz ölümünden sonra varlığını gerçekten sürdürdüğüne dair bağımsız deneysel kanıtlara ihtiyacımız olacaktır. Ne yazık ki ve süpermarket tabloidlerinin istismarcı zırvalarına (UZMANLAR ÖLÜMDEN SONRA YAŞAM OLDUĞUNU KANITLADI!!!) rağmen, böyle bir kanıtımız yoktur.

Bu bölümün daha ileriki kısımlarında göreceğimiz gibi, evrime baktığımızda, bu yeni, maddi olmayan, düşünen *töz*ün var oluşuna dair olumlu kanıtların genelde güçsüz olduklarını görürüz. Bu da birçok düalisti, kuram ve mevcut kanıtlar arasındaki uçurumu kapatabilme umuduyla, daha az aşırı düalizm biçimlerini ifade etmeye itmiştir.

Nitelik Düalizmi

Bu başlık altındaki temel düşünce, fiziksel beynin ötesinde burada ele alınabilecek başka hiçbir *töz*ün bulunmamasına rağmen, beynin başka hiçbir fiziksel nesnede bulunmayan bir dizi özel *niteliği* olduğudur. İşte bu özel nitelikler fiziksel değildir; dolayısıyla *nitelik düalizmi* terimi kullanılır. Söz konusu nitelikler bekleyebileceğiniz gibi şunlardır: Bir ağrısı olma niteliği, kırmızı duyumunu edinme niteliği, *P*'yi düşünmek, *Q*'yu arzulamak, vs. Bunlar bilinçli zekânın belirleyici nitelikleridir. Bilinen fizik bilimlerinin kavramlarına indir-

genemeyecekleri veya sadece bunlarla açıklanamayacakları anlamında bunlar fiziksel olmayan niteliklerdir. Bunların yeterli düzeyde açıklanması istenirse, tamamen yeni ve özerk bir bilime 'zihinsel fenomenler bilimine' gerek duyulacaktır.

Bundan sonra söz konusu tutumlar arasında önemli farklar ortaya çıkmaktadır. Önce nitelik düalizminin belki de en eski versiyonuyla başlayalım: *Epifenomenalizm*. Söylemesi güç olmakla birlikte bu terimin anlamı aslında basittir. Yunanca ön-ek "epi-", "ötesi", "dışı" anlamlarına gelir ve söz konusu tutum zihinsel fenomenlerin, nihayetinde eylemlerimizi ve davranışlarımızı belirleyen, beyindeki fiziksel fenomenlerin bir parçası olmadıklarını, bunun yerine onun 'ötesinde', 'dışında' yer aldıklarını savunur. Zihinsel fenomenler bu yüzden *epi*fenomenlerdir. Bunların, gelişen beynin belirli bir karmaşıklık düzeyini aşmasıyla birlikte belirdiği veya ortaya çıktığı kabul edilir.

Ama dahası da var. Epifenomenalist, zihinsel fenomenlerin beynin çeşitli etkinlikleri yüzünden gerçekleştiklerini, ancak *onlar üzerinde herhangi bir nedensel etkilerinin olmadığı*nı savunur. Bunlar, fiziksel dünya üzerindeki nedensel etkiler bakımından tamamen güçsüzdür. *Yalnızca* epifenomenlerdir. (Düşüncelerimizi sağlamlaştırmak için burada bir metafordan yararlanmak faydalı olabilir. Bilinçli zihin durumlarımızı, beynin kıvrımlı yüzeyi üzerinde parıldayan küçük ışıklar olduğunu düşünün; bu parıltılar beyindeki fiziksel etkinlik dolayısıyla gerçekleşirler, buna karşılık beyin üzerinde hiçbir nedensel etkileri yoktur.) Bu, eylemlerin, arzular, kararlar ve istemler tarafından belirlendiğine dair evrensel kanının yanlış olduğu anlamına gelir! Eylemler beyindeki fiziksel olaylar tarafından enine boyuna belirlenir, bu olaylar ayrıca bizim arzular, kararlar ve istemler dediğimiz epifenomenlere *de* neden olur. Bu yüzden istemeler ve eylemler arasında sürekli bir etkileşim mevcuttur. Ancak epifenomenaliste göre ilkinin ikincisine neden olduğu yalnızca bir yanılsamadır.

Böyle tuhaf bir görüş nasıl bir gerekçeye dayanabilir? Aslında, bunun neden ciddiye alınabileceğini anlamak pek

güç değil. Kendinizi, davranışın kökenlerini serebrumun (büyük beyin) motor korteksindeki etkin hücrelere giden motor sinirlerde ve daha sonra bunların etkinliğini beynin diğer kısımları ile çok sayıdaki duyusal sinirden gelen girdilerde aramakla uğraşan bir nörobilimcinin yerine koyun. Dehşet verici bir yapıda ve hassaslıktaki baştan aşağı fiziksel bir sistemle ve oldukça karmaşık bir etkinlikle karşı karşıya kalacaktır, bunların hepsi de kesinlikle kimyasal veya elektriksel bir doğaya sahip olacaktır ve o da töz düalizminin ileri sürdüğü türden fiziksel olmayan bir girdiye dair hiçbir ipucuna rastlamayacaktır. Peki ne düşünmesi gerekir? Araştırmaları bakımından insan davranışı her durumda fiziksel beynin etkinliğinin bir işlevidir ve bu görüş, beynin davranışı kontrol eden özelliklere sahip olduğuna, çünkü bu özelliklerin beynin uzun evrimsel tarihi boyunca kıyasıya seçilmiş olduklarına olan inancı tarafından da desteklenecektir. Özetle, insan davranışının kaynağının, yapısı bakımından, kökenleri bakımından ve içsel etkinlikleri bakımından tamamen fiziksel olduğu görülür.

Öte yandan nörobilimcimiz kendi içgözlemiyle tanık olduklarına da açıklamak zorundadır. Ne kendisinin deneyimleri, inançları ve arzuları olduğunu ne de bunların kendi davranışlarıyla bir şekilde ilişkili olduğunu inkar edemez. Fiziksel olmayan nitelikler olan zihinsel niteliklerin gerçekliği kabul edilerek, ama ayrıca bunları insan ve hayvan davranışının bilimsel açıklamasıyla hiçbir ilgisi olmayan etkisiz epifenomenler statüsüne indirgeyerek burada bir uzlaşmaya varılabilir. İşte epifenomenalistin aldığı tutum budur, okur da artık bunun ardındaki gerekçeyi kavrayabilir. Bu, davranışın açıklamasında sıkı sıkıya bilimsel bir yaklaşıma saygı gösterme arzusu ile içgözlemin tanıklığına saygı gösterme arzusu arasındaki bir uzlaşmadır.

Epifenomenalistin zihinsel fenomenleri beyin etkinliğin nedensel olarak etkisiz yan ürünlerine 'indirgemesi', nitelik düalistlerinin çoğuna çok aşırı gelmiş olabilir; sağduyunun kanılarına daha yakın olan bir kuram daha fazla rağbet görmüştür. *Etkileşimci nitelik düalizmi* diyebileceğimiz bu

görüş sadece bir temel konuda önceki görüşlerden ayrılır: Etkileşimci, zihinsel durumların beyin ve dolayısıyla davranış üzerinde gerçekten nedensel etkileri olduğunu ileri sürer. Beynin zihinsel nitelikleri, genel nedensel çatışmanın bütüne dahil bir parçasıdır, beynin fiziksel nitelikleriyle sistematik etkileşim içindedir. Dolayısıyla eylemlere arzuların ve istemlerin neden olduğu kabul edilir.

Önceki görüşlerde olduğu gibi burada da zihinsel niteliklerin *beliren* nitelikler olduğu, yani sıradan fiziksel madde evrimsel süreç boyunca kendini yeterli karmaşıklıktaki bir sistem halinde örgütleyene kadar ortaya çıkmayan nitelikler olduğu kabul edilir. Bu anlamıyla beliren nitelikler, örneğin, *katı* olma niteliği, *kırmızı* olma niteliği ve *canlı* olma niteliği olabilir. Bunların herhangi birinin ortaya çıkması için maddenin uygun biçimde organize olmuş olması gerekir. Bu kadarını bütün materyalistler kabul edebilir. Ancak bir nitelik düalisti bir sonraki adımı da atarak, sayılan örneklerde söz konusu olduğu gibi, zihinsel durumların ve niteliklerin, fiziksel maddenin örgütsel özelliklerinden ibaret olmadıkları anlamında *indirgenemez* olduklarını ileri sürecektir. Bunların, fizik biliminin kestirimleri veya açıklamalarının ötesinde yer alan yeni nitelikler olduğu söylenir.

Bu sonuncu koşul –zihinsel niteliklerin indirgenemezliği– önemlidir, çünkü bu tutumu düalist bir tutum haline getiren şeydir. Ancak, zihinsel niteliklerin yalnızca fiziksel maddenin örgütsel başarılarından doğduğu ortak iddiasıyla yeterince uyumlu değildir. Zihinsel nitelikler böyle üretilmişse bunların olanaklı olmalarına ilişkin bir fiziksel açıklama beklenebilir. Evrimsel belirme *ve* fiziksel indirgenemezliğin birlikte ileri sürülmesi ilk bakışta kafa karıştırıcı gelebilir.

Bir nitelik düalisti iki iddiayla da tamamen bağlı değildir. Evrimsel belirme tezini bir yana bırakabilir ve zihinsel niteliklerin gerçekliğin *temel* nitelikleri olduğunu, evrenin başlangıcından beri burada var olan nitelikler olduğunu, uzunluk, kütle, elektrik yükü ve diğer temel niteliklerle aynı değerde nitelikler olduğunu ileri sürebilir. Hatta bu türden tarihsel bir örnek de mevcuttur. Bu yüzyılın başında (elekt-

rik yükü ve manyetik çekim gibi) elektromanyetik fenomenlerin, mekanik fenomenlerin olağandışı düzeyde ince bir biçimde açığa çıkan mekanik fenomenlerden ibaret olduklarına hâlâ yaygın olarak inanılıyordu. Bazı bilimciler elektromanyetiğin mekaniğe indirgenmesini az çok doğal buluyorlardı. Örneğin radyo dalgalarının, uzayın her yerini dolduran çok ince, ama peltemsi bir esirin içinde yol alan salınımlar olduklarının ortaya çıkacağını düşünmüşlerdi. Ancak esirin var olmadığı ortaya çıktı. Böylece elektromanyetik niteliklerin de kendi başına temel nitelikler olduğu ortaya çıktı; biz de mevcut temel nitelikler listesine (kütle, uzunluk ve süre) elektrik yükünü eklemek zorunda kaldık.

Zihinsel nitelikler belki elektromanyetik niteliklerle aynı statüyü paylaşıyordur: İndirgenemezlerdir; ama sonradan beliren türden değillerdir. Bunun gibi bir görüşe *temel-nitelik düalizmi* denebilir, üstelik bu görüş bir öncekine göre daha açık olmasıyla avantajlıdır. Maalesef elektromanyetik fenomenlerle kurulan bu paralelliğin belirgin bir kusuru vardır. Atomaltı düzeyden itibaren gerçekliğin her düzeyinde kendini gösteren elektromanyetik niteliklerin aksine zihinsel nitelikler yalnızca çok karmaşık bir içsel örgütlenme oluşturacak şekilde evrimleşmiş büyük fiziksel sistemlerde görülebilir. Zihinsel niteliklerin maddenin örgütlenmesi yoluyla evrimsel olarak ortaya çıktığına dair kanıtlar son derece güçlüdür. Hiçbir şekilde temelmiş gibi görünmezler. Bu da bizi onların indirgenemezliği sorununa geri götürür. Düalist iddiaların bu en temel yanını neden kabul etmemiz gerekiyor? Neden düalist olmak gerekiyor?

Düalizmin Lehine Argümanlar

Şimdi düalizmi desteklemek için genellikle ileri sürülen başlıca değerlendirmeleri inceleyeceğiz. Bu destekleyici değerlendirmelerin genel gücünü takdir edebilmemiz için eleştiriyi şimdilik erteleyeceğiz.

Düalist kanıların başlıca kökenlerinden biri, çoğumuzun bu konulara karıştırdığı dinsel inançlardır. Büyük dinlerin her biri, evrenin nedeni ve amacı ve insanın evrendeki yeri

hakkında kendine özgü birer kuramdır ve birçok din, ölümsüz ruh kavrayışını, diğer bir deyişle bir tür töz düalizmini işlemektedir. Düalizme inanmamanın dinsel geleneğe inanmamakla tutarlı olduğu varsayılırsa birçoğumuz bunu yapmayı güç bulacaktır. Buna *dinden hareket eden argüman* diyelim.

Daha evrensel bir değerlendirme ise *içgözleme dayalı argüman*dır. Gerçek şu ki, dikkatinizi bilincinizin içeriklerine yönelttiğinizde elektrokimyasal etkinliklerde bulunan bir nöron ağını açıkça kavrayamazsınız: Bunun yerine düşüncelerin, duyumların, arzuların ve duyguların akışını fark edersiniz. Sanki içgözlemde açığa çıktığı halleriyle zihinsel durumlar ve nitelikler, fiziksel durumlar ve niteliklerden çok farklı değilmiş gibidir. İçgözleme dayalı yargı bu yüzden düalizmin bir biçimine, en azından nitelik düalizmine, çok daha yakın görünmektedir.

Bir dizi önemli değerlendirme de *indirgenemezlik argümanı* altında toplanabilir. Hiçbir saf fiziksel açıklamanın neler olup bittiğini açıklayamayacağının açıkça görüldüğü bir durumda çeşitli zihinsel fenomenlere dikkat çekilir. Descartes, içinde bulunduğumuz değişen koşullarla ilişkili bir biçimde dili kullanma yeteneğimizden daha önce bahsetmiştir. Ayrıca özellikle matematiksel akıl yürütme yeteneğimizde açığa çıktığı haliyle Akıl yetimizden de etkilenmiştir. Ona göre bu yetenekler kesinlikle herhangi bir fiziksel sistemin başarabileceklerinin dışında olmalıydılar. Daha yakın bir geçmişte ise, duyumlarımızın içgözlemsel niteliklerini (duyusal 'iç-nitelikler'[2]) ile düşüncelerimizin ve inançlarımızın anlamlı içeriğinin de fizikselliğe indirgemeye daima direnecek fenomenler oldukları ileri sürülmüştür. Örneğin bir gülün rengini görmeyi veya kokusunu koklamayı ele alalım. Düaliste göre, bir fizikçi veya kimyacı gülün ve insan beyninin moleküler yapısı hakkında her şeyi bilebilir, fakat bu bilgisi onun bu ifade edilemez deneyimlerin niteliğini öngörmesini veya tahmin etmesini sağlamaz.

2 İng. 'qualia'; Deneyimimizin niteliksel özellikleri anlamına gelen 'quale' terimi 'iç-nitelik' olarak çevrilmiştir -yn.

Son olarak, parapsikolojik fenomenler de düalizmi desteklemek için ileri sürülür. Telepati (zihin okuma), önsezi (geleceği görme), telekinezi (düşünce aracılığıyla maddi nesnelerin kontrol edilmesi) ve durugörünün (uzaktaki nesnelerin bilinmesi) psikoloji ve fiziğin normal sınırları içerisinde kalınarak açıklanması zordur. Bu fenomenler gerçekse, düalistin zihne atfettiği fizik-üstü doğayı iyi bir biçimde yansıtmaları gerekir. Bunlar sözde *zihinsel* fenomenlerdir, üstelik gerçekten de fiziksel açıklamanın daima ötesinde olacaklarsa en azından bazı zihinsel fenomenlerin fiziksel olmayan, indirgenemez fenomenler olması gerekir.

Bu değerlendirmeler hep birlikte ele alındığında inandırıcı gelebilir. Ancak her birine karşı ciddi eleştiriler de söz konusudur, bunların her birini teker teker incelememiz gerekiyor. Önce dinden hareket eden argümanı ele alalım. Söz konusu durumla ilgili olan daha genel bir kurama başvurmakta ilkesel bir yanlış yoktur, dine başvurulmasının sebebi de budur. Ama bu başvuru, ancak kendisine başvurulan din(ler)in bilimsel dayanakları kadar başarılı olabilir, söz konusu durumda ise bu başvurular başarısızlığa uğramaya meyillidir. Genelde, bilimsel sorunlara dinsel ortodoksiye başvurarak çözüm arama girişimlerinin çok üzücü bir tarihi olmuştur. Yıldızların başka güneşler olduğu, dünyanın evrenin merkezi olmadığı, hastalıklara mikroorganizmaların yol açtığı, dünyanın milyarlarca yıldır var olduğu, yaşamın fizyokimyasal bir fenomen olduğu gibi son derece önemli düşüncelere sertçe ve bazen de acımasızca karşı çıkılmıştır, çünkü zamanın egemen dini genelde başka şekilde olduğunu düşünmüştür. Giordano Bruno ilk görüşü savunduğu için yakılmıştır; Galileo, Vatikan'ın bodrumlarında işkenceye uğramakla tehdit edilerek ikinci görüşten vazgeçmeye zorlanmıştır; hastalıkların Şeytan'ın uğrattığı bir ceza olduğuna dair katı inanç, Avrupa'nın çoğu şehrine kronik vebanın yayılmasına yol açan kamusal sağlık pratiklerinin uygulanmamasına ortam hazırlamıştır ve dünyanın yaşı ve yaşamın evrimi de sözde aydınlanma çağında bile dinsel önyargıya karşı güç bir savaş vermek zorunda kalmışlardır.

Tarih bir yana, başlıca bütün alternatiflerin tarafsızca değerlendirmesinin makul bir sonucu olarak dinsel kanıların edinildiğine ilişkin neredeyse evrensel olan görüşün, genel olarak insanlığa uygulandığında yanlış olduğu ortaya çıkar. Bu değerlendirmeler çoğu insanın kanılarının gerçekten kökeni olsaydı, başlıca inançların yerküre üzerinde daha az tesadüfi veya daha dengeli bir biçimde yayılması beklenirdi. Ama aslında inançlar çok sıkı bir kümelenme eğilimi gösteriyor: Hıristiyanlık Avrupa'da ve Amerika'da yoğundur, İslam ise Afrika ve Ortadoğu'da, Hinduizm Hindistan'da ve Budizm Doğu ülkelerinde yaygındır. Bu da hepimizin bir ölçüde şüphelendiği gibi şunu gösterir: Genel olarak insanlar için dinsel inancın birincil belirleyicileri *toplumsal güçler*dir. Bu yüzden bilimsel sorunları dinsel ortodoksiye başvurarak çözmeye çalışmak, deneysel kanıtın yerine toplumsal güçleri koymak demek olacaktır. Bütün bu sebeplerden dolayı, zihnin doğasıyla ilgilenen profesyonel bilimciler ve filozoflar genellikle dinsel başvuruları tartışmanın bütünüyle dışında tutmak için ellerinden geleni yaparlar.

İçgözleme dayalı argüman ise daha ilginç bir argümandır, çünkü sıradan insanın doğrudan deneyimine başvurmaya çalışır. Ancak bu argüman, içsel gözlem veya içgözlem yetimizin şeyleri kendi iç doğalarında gerçekten oldukları haliyle açığa çıkardığını varsaydığı için son derece şüphelidir. Bu varsayım şüphelidir, çünkü diğer gözlem biçimlerimizin (görme, işitme, dokunma vs) böyle bir şey yapmadığını biliyoruz. Bir elmanın kırmızı yüzeyi, fotonları belirli kritik dalga boylarında yansıtan moleküllerin bir matrisi gibi görünmez, ama gerçekte öyledir. Bir flütün sesi, atmosferdeki sinüzoidal bir sıkışım dalgası katarı olarak işitilmez, ama gerçekte öyledir. Yaz havasının sıcaklığı, milyonlarca ufak molekülün ortalama kinetik enerjisi olarak hissedilmez, ama gerçekte öyledir. Ağrıların, umutların ve inançların içgözlemsel olarak nöron ağındaki elektrokimyasal durumlar halinde görünmemesinin tek sebebi, diğer duyularımız gibi, içgözlem yetimizin de bunun gibi gizli ayrıntıları açığa çıkarmaya yetecek kadar nüfuz edici olmamasıdır. Bu yalnızca

bir beklentidir. Bu yüzden, içgözlem yetisinin diğer bütün gözlem biçimlerinden tamamen farklı olduğunu bir biçimde ileri süremediğimiz sürece, içgözleme dayalı argüman tamamen güçsüzdür.

İndirgenemezlik argümanı daha ciddi bir iddia içerir, ancak bu argüman da aslında ilk bakışta sanıldığından daha az güçlüdür. İlk önce, Descartes'ı o kadar etkilemiş olan matematiksel akıl yürütme yetimizi ele alalım. Son on yılda, elli doları olan herkesin, matematiksel akıl yürütme kapasitesi – en azından hesaplamayla ilgili kısmı– normal bir insanınkini fazlasıyla aşan elektronik hesap makinelerine sahip olması mümkün hale gelmiştir. Aslında, Descartes'ın yazılarından beri geçen yüzyıllarda filozoflar, mantıkçılar, matematikçiler ve bilgisayar bilimcileri matematiksel akıl yürütmenin genel ilkelerini elde etmeyi başarmışlar ve elektronik mühendisleri de bu ilkelere göre hesap yapan makineler yaratmışlardır. Sonuçta Descartes'ın görse şaşıracağı, avuca alınabilecek büyüklükte bir nesne ortaya çıkmıştır. Bu sonucun etkileyici olmasının sebebi sadece, insan aklının övündüğü yeteneklerinden bazılarını makinelerin de kullanabildiklerinin ortaya çıkmış olması değil, bu başarılardan bazılarının, geçmişteki düalist filozofların salt fiziksel aygıtlara sonsuza kadar kapalı olduğunu ilan ettikleri insan aklının alanlarını işgal etmiş olmalarıdır.

Konu üzerine tartışmaların sürmesine rağmen, Descartes'ın dilin kullanımına dayalı argümanı aynı ölçüde şüphelidir. Bir *bilgisayar dili* düşüncesi artık sıradan bir olgudur: BASIC, PASCAL, FORTRAN, APL, LISP gibi dilleri düşünün. Bu yapay 'dillerin' yapı ve içerik bakımından insanın doğal dilinden çok daha basit olduğunu kabul edelim, ancak bu farklar birer tür farkı değil de yalnızca derece farkı olabilir. Ayrıca, Noam Chomsky'nin kuramsal çalışması ve dilbilimdeki üretilebilir dilbilgisi yaklaşımı, insanın dili kullanma yeteneğini bilgisayar simülasyonlarının desteğini gerektirecek şekillerde açıklamak için epey yol katetmiştir. Gerçekten konuşabilen bilgisayarların ortaya çıkışının yakın olduğunu öne sürmüyorum. Daha öğrenmemiz gereken bir-

çok şey ve çözmemiz gereken (özellikle de tümevarımlı ve kuramsal akıl yürütme yeteneğimizle ilgili) birçok temel sorun var. Ancak bu alandaki son ilerlemeler, dilin kullanımının tamamen fiziksel bir sistem için ebediyen olanaksız olması gerektiği iddiasını destekleyen hiçbir şey ortaya koymuyorlar. Aksine, altıncı bölümde de göreceğimiz gibi, bu iddianın daha ziyade keyfi ve dogmatik olduğu ortaya çıkmıştır.

Bir sonraki sorun da gayet günceldir: Duyumlarımızın içsel niteliklerini veya inançlarımızın ve arzularımızın anlamlı içeriğini tamamen fiziksel ifadelerle açıklamayı veya öngörmeyi nasıl umut edebiliyoruz? Materyalistin karşı karşıya kaldığı başlıca sorunlardan biridir bu. Fakat daha sonraki bölümlerde de göreceğimiz gibi, bir süredir her iki sorunla ilgili etkin araştırma programları yürütülüyor ve yapıcı öneriler değerlendiriliyor. Bu tip açıklamaların nasıl olacağını hayal etmek aslında imkansız değil, ancak materyalist şimdiden her iki problemi de çözüme ulaştırmış gibi davranamaz. O zamana kadar düalistin elinde bir koz olmaya devam edecek, ama hepsi bu. Düalistlerin kendi durumlarını sağlama almaları için, fiziksel indirgemenin açıkça olanaksız olduğu sonucuna ulaşmaları gerekir, ancak bu sonuca ulaşmayı başaramamışlardır. Bu paragrafın başındaki gibi retorik sorunlar, argüman oluşturmaya yetmez. Belirtelim ki, ilgili fenomenlerin sadece töz düalistinin fiziksel olmayan zihinsel-şeyi aracılığıyla nasıl açıklanabileceğini veya öngörülebileceğini hayal etmek de aynı derecede güçtür. Buradaki açıklayıcılık sorunu yalnızca materyalistin değil, herkesin karşı karşıya kaldığı başlıca sorunlardan biridir. Öyleyse bu konuda berabere sayılırız.

Düalizmi destekleyen son argüman ise telepati ve telekinezi gibi parapsikolojik fenomenlerin var olduğunda ısrar etmektedir. Buna göre böyle zihinsel fenomenler (a) gerçektir ve (b) tamamen fiziksel bir açıklamanın ötesinde yer alırlar. Aslında bu argüman, yukarıda tartışılan indirgenemezlik argümanının başka bir örneğidir. Daha önce olduğu gibi, bu tür fenomenlerin, gerçek bile olsalar, tamamen fiziksel bir açıklamadan sonsuza kadar muaf olup olmayacakları bütü-

nüyle açık değildir. Örneğin materyalist, telepatiyi olanaklı kılan bir mekanizmayla ilgili bir kuram ileri sürebilir. Onun görüşüne göre, düşünme beyindeki elektriksel bir etkinliktir. Ancak elektromanyetizma kuramına göre, elektrik yüklerinin bunun gibi değişen hareketlerinin her yöne doğru ışık hızında yayılan elektromanyetik dalgalar, kendilerini üreten elektriksel etkinlik hakkında veri içerecek dalgalar üretmesi gerekir. Böyle dalgaların bundan sonra başka beyinlerin elektriksel etkinliği, yani düşünmeleri üzerinde etkilerinin olması da mümkündür. Buna telepatiyle ilgili 'radyo alıcısı/vericisi' kuramı diyelim.

Bu kuramın doğru olduğunu asla söylemiyorum: Beynin yaydığı elektromanyetik dalgalar fevkalade zayıftır (ticari radyo istasyonlarının ürettiği, ardalanda hep var olan elektromanyetik akıdan milyarlarca kat defa zayıftır), üstelik muhtemelen birbirleriyle ümitsizce iç içe geçmişlerdir. İşte bu, telepatinin varoluşuyla ilgili sistemli, zorlayıcı ve yinelenebilir kanıtların yokluğu halinde, bunun olasılığında şüphe etme gereğinin sebeplerinden biridir. Ancak telepati gerçek olsaydı, materyalistin onun hakkında ayrıntılı bir olası açıklama önermesini sağlayacak kuramsal kaynağının olması anlamlıdır. Bu kaynak düalistlerin bugüne kadar sahip olduğundan daha fazladır. Öyleyse, materyalistin bu konularda açıklayıcılık bakımından dezavantajlı olması *gerektiği* düşüncesi pek anlaşılır sayılmaz. Aslında tam tersi doğrudur.

İsterseniz bunu bir tarafa bırakalım, çünkü parapsikolojik fenomenlere dayanan argümanın esas güçlüğü çok çok daha basittir. Popüler basında yer alan sonu gelmez açıklama ve anekdotlara ve bunun gibi konular üzerine sürdürülen araştırmalara rağmen, bunlar gibi fenomenlerin var olup olmadığına dair hiçbir anlamlı veya güvenilir kanıt yoktur. Bu konu hakkındaki popüler kanılar ile mevcut kanıtlar arasındaki geniş uçurum daha fazla araştırmayı gerekli kılar. Çünkü deney yapmaya ve kontrol etmeye uygun olarak donatılmış bir laboratuarda tekrarlanabilir ve güvenilir bir biçimde üretilebilecek tek bir parapsikolojik etkiye bile rastlanmamıştır. Birinde bile! 'Psişik' şarlatanlar sihirbaz-

lık sanatından devşirme becerileriyle dürüst araştırmacıları tekrar tekrar aldatmıştır. Bu konunun, tarihi büyük ölçüde ahmaklığın, kanıt ayıklamanın, yetersiz deneysel kontrollerin ve sıradan araştırmacıların yaptığı bariz sahtekarlıkların tarihi olmuştur. Birileri yinelenebilir bir parapsikolojik etkiyi gerçekten keşfederse durumu yeniden gözden geçirmemiz gerekir, ancak mevcut durumda burada düalist bir zihin kuramını destekleyecek hiçbir şey yoktur.

Düalizmi destekleyen argümanlar eleştirel sorgulamaya tabi tutulduğunda güçlerinden çok şey kaybediyorlar. Ancak işimiz henüz bitmedi: Düalizm aleyhine argümanları da incelememiz gerekiyor.

Düalizmin Aleyhine Argümanlar

Materyalistlerin düalizm aleyhine ısrarla ileri sürdüğü ilk argüman, onların görüşlerinin daha *yalın* olmasına dayanır. Akılcı yöntembiliminin bu ilkesine göre, geri kalan her bakımdan eşit olan iki rakip hipotezden daha yalın olanı tercih edilmelidir. Bu ilkeye, onu ilk dile getiren Ortaçağ filozofu Ockhamlı William'ın adından yola çıkarak "Ockham'ın Usturası" da denir. Bu ilke şöyle de ifade edilebilir: "olguları açıklamak için kesinlikle gerekli olanları aşarak varlıkları çoğaltmamak gerekir." Materyalist yalnızca bir tür tözün (fiziksel madde) ve bir tek nitelikler sınıfının (fiziksel nitelikler) varlığını kabul ederken düalist iki tür maddenin ve/veya iki nitelik sınıfın olduğunu ileri sürer. Materyaliste göre bunun açıklayıcılık bakımından hiçbir avantajı yoktur.

Bununla birlikte düalizme son nokta henüz konmuş sayılmaz, çünkü açıklanması gereken bütün fenomenleri henüz ne düalizm ne de materyalizm açıklayabilmektedir. Ancak bu itiraz yine de biraz etkilidir, çünkü tinsel maddenin dayanaksız bir hipotez olmasına rağmen fiziksel maddenin var olduğundan kimsenin şüphesi yoktur.

Bu son hipotez bize başka hiçbir yoldan sağlanamayacak bir açıklayıcılık avantajı sunuyorsa yalınlık talebine rahatlıkla aykırı davranabiliriz, üstelik bunu yapmaya hakkımız da olur. Ancak materyaliste göre bu hipotez böyle bir avantaj

sağlamaz. Aslında, ona göre, bu avantajı diğeri sağlar, bu da bizi düalizme karşı ikinci itiraza götürür: Materyalizme kıyasla düalizmin *açıklayıcılık bakımından* göreli *yetersizliği*.

Çok kısaca ele alınırsa, açıklayıcı kaynaklar nörobilimlerin kullanımına zaten açıktır. Beynin var olduğunu ve nelerden oluştuğunu biliyoruz. İçyapısı hakkında çok şey biliyoruz: Nöronların sistemler oluşturacak şekilde nasıl örgütlendiğini ve ayrı sistemlerin birbirlerine, kaslara giden motor sinirlere ve duyu organlarından gelen duyusal sinirlere nasıl bağlandıklarını biliyoruz. Bunların mikrokimyası hakkında da birçok şey biliyoruz: Nöronların çeşitli lifler boyunca küçük elektrokimyasal sinyalleri nasıl yaydığı, bunların başka hücrelerin sinyal vermeye başlamasını veya sinyal vermeyi kesmesini nasıl sağladıkları hakkında birçok şey biliyoruz. Bunun gibi bir etkinliğin duyusal verileri nasıl işlediği, daha yüksek sistemlere iletmek amacıyla belirgin veya belirsiz verileri nasıl seçtiği hakkında bazı şeyler biliyoruz. Ayrıca bu etkinliğin bedensel davranışa nasıl yol açtığı ve onu nasıl düzenlediği hakkında da bazı şeyler biliyoruz. Esasen nöroloji (beyin patolojisiyle ilgilenen tıp dalı) sayesinde, insan beyninin çeşitli kısımlarının zarar görmesiyle çeşitli davranışsal ve bilişsel yetersizlikler arasındaki bağıntılar hakkında çok şey biliyoruz. Nörologların aşina olduğu (ağır veya hafif) birçok yetersizlik (konuşamama, okuyamama, konuşmaları anlayamama, yüzleri tanıyamama, toplama/çıkarma yapamama, belirli bir uzvu hareket ettirememe, verileri uzun vadeli belleğe kaydedememe… vs) vardır. Bunların ortaya çıkışı, beynin belli kısımlarının zarar görmesine sıkı sıkıya bağlıdır.

Travmaları kataloglamakla yetinmiyoruz. Beynin içyapısının büyümesi ve gelişmesi de nörobilimin keşfetmiş olduğu bir şeydir, görünen o ki organizmanın çeşitli öğrenme türlerinin temelinde bu gelişme yer alır. Yani öğrenme, beyindeki kimyasal ve fiziksel değişmelerin kalıcı olmasını gerektirir. Özetle nörobilimci bize beyin, beynin yapısı ve ona egemen olan fizik yasaları hakkında çok şey anlatabilir, beynin fiziksel, kimyasal ve elektriksel niteliklerine dayanarak

davranışlarımız hakkında birçok şeyi bize rahatlıkla açıklayabilir ve araştırmalarımız sürdükçe bunlardan daha fazlasını açıklamaya elverişli kuramsal kaynaklara sahip olabilir. (Nörofizyoloji ve nöropsikoloji konularına 7. Bölümde daha yakından bakacağız.)

Şimdi nörobilimcinin bize beyin hakkında anlatabileceği ve bu bilgiyle yapabileceği şeyler ile düalistin bize tinsel töz hakkında anlatabileceği ve bu varsayımlarla yapabileceği şeyleri kıyaslayalım. Düalist bize zihnin içsel yapısı hakkında bir şey söyleyebilir mi veya onu oluşturan maddi olmayan öğeler hakkında bir şey söyleyebilir mi? Bunların davranışlarına egemen olan yasalar hakkında? Zihnin bedenle yapısal bağlantıları hakkında? İşleyiş biçimleri hakkında? İnsanın yeteneklerini ve patolojilerini, bunların yapıları ve yetersizlikleriyle açıklayabilir mi? Aslında düalist bunlardan hiçbirini yapamaz, çünkü zihinsel-şey hakkındaki hiçbir ayrıntılı kuram daha henüz yazılmamıştır. Günümüzde materyalizmin sahip olduğu zengin kaynaklar ve açıklayıcılık başarısına kıyasla düalizm, bir zihin kuramı olmaktan çok, içine özgün bir kuram yerleştirilmesi beklenen boş bir alandır.

Böyle iddia ediyor materyalist. Ama bu da yine düalizme en son noktayı koymaz. Düalist, algının ve davranışın idare edilmesinde –beyin ona göre zihin ve beden arasındaki bir *aracı*dır– esaslı bir rol oynadığını kabul edebilir. Ancak materyalistin mevcut başarılarının ve gelecekteki açıklama olasılıklarının yalnızca beynin aracılık işlevleriyle ilgili olduğunu, fiziksel olmayan zihnin *merkezi* yetenekleri olan akıl, duygu ve bilinç gibi yetenekleriyle ilgili olmadığını ileri sürmeye de kalkışabilir. *Hem* düalizmin *hem de* materyalizmin bu son konularda başarılı bir sonuca henüz ulaşamadığı ileri sürebilir.

Fakat bu iyi bir yanıt değil. Akıl yürütme yeteneğine gelelim; bir insanı ömrü boyunca uğraştıracak kadar karmaşık tümdengelimli ve matematiksel hesaplamaları dakikalar içinde yapan makineler zaten mevcut. Diğer iki zihinsel yeteneğe bakalım; depresyon, motivasyon, dikkat ve uyku gibi

şeyler hakkında yapılan incelemeler, hem duygu hem de bilincin nörokimyasal ve nörodinamik temeliyle ilgili birçok ilginç ve kafa karıştırıcı gerçeği ortaya çıkarmıştır. *Merkezi* yetenekler, çevresel yeteneklerden daha az olmamak kaydıyla, materyalist araştırma programları tarafından fazlasıyla incelenmiştir.

Buna karşın düalistin (töz düalistinin) maddi olmayan zihne mahsus eşsiz 'zihinsel' yetenekler ile beynin sadece aracılık yetenekleri arasında keskin bir ayrım yapma girişimi, düalizmin (töz düalizminin) kesin bir çürütmesi olmaya aday bir argümanın ortaya çıkmasına sebep olur. Akıl yürütme, duygu ve bilincin içinde gerçekleştiği bağımsız bir varlık gerçekten varsa ve bu varlık beyne yalnızca duyusal deneyimleri almak ve istemli edimleri yaptırmak amacıyla tamamen bağımlıysa, *o zaman aklın, duygunun ve bilincin, beynin manipülasyonuyla sağlanan doğrudan kontrole ve beynin zarar görmesinin yol açtığı patolojilere dayanıklı olması beklenirdi*; ama gerçekte tam tersi doğrudur. Alkol, uyuşturucular veya sinir dokusunun senil dejenerasyonu[3], akılcı düşünme yeteneğini zayıflatır, sakatlar, hatta yok eder. Psikiyatri, beyne ulaşmalarıyla birlikte etki gösteren yüzlerce duygu kontrolü kimyasalından (lityum, klorpromazin, amfetamin, kokain, vs) haberdardır. Ayrıca bilincin anesteziklere, kafeine ve en basiti de kafaya alınan sert bir darbeye karşı dayanaksızlığı, onun beyindeki nöron etkinliğine ne kadar bağımlı olduğunu gösterir. Akıl, duygu ve bilinç bizzat beynin etkinlikleriyse bütün bunlar anlamlıdır. Ancak bunlar tamamen başka bir şeyin etkinlikleriyse anlamlı bir durum ortaya çıkmaz.

Bunu, bütün zihinsel fenomenlerin *nöral bağımlılığı* argümanı, diye adlandırabiliriz. nitelik düalizminin bu argümandan etkilenmediğini belirtelim, çünkü materyalizm gibi nitelik düalizmi de beyni bütün zihinsel etkinliklerin gerçekleştiği yer olarak kabul eder. Ancak bu bölümü, düalizmin her iki çeşidine de darbe vuran bir argümanla bitireceğiz: *Evrimsel tarih* argümanı.

3 yaşlanmadan kaynaklanan bozulma -çn.

Bizim türümüz gibi karmaşık ve gelişmiş bir türün kökeni nedir? Aynı şekilde yunusların, farelerin ve karasineklerin kökeni nedir? Fosil kayıtları, karşılaştırmalı anatomi ve protein ve nükleik asit biyokimyası sayesinde, bu konuda artık pek ciddi bir kuşku kalmamıştır. Var olan her tür, kendinden önce gelen bir organizma tipinin sayısız çeşitlenmelerinden geride kalan bir tiptir; öyleyse önceki her tip de kendisinden önceki bir organizma tipinin sayısız çeşitlenmelerinden geride kalan bir tiptir. Evrim ağacının dallarından bu şekilde aşağıya inerken, yaklaşık üç milyar yıl önce, evrim ağacının sadece bir veya birkaç adet organizmadan oluşan gövdesine ulaşırız. Bu organizmalar, tıpkı kendilerinden sonra gelen daha karmaşık organizmalar gibi, kendiniz onaran, kendini kopyalayan ve enerjiyle hareket eden moleküler yapılardır. (Evrim ağacının gövdesi, tamamen kimyasal evrimin egemen olduğu daha önceki bir dönemde köklenmiştir, bu dönemde yaşamın moleküler öğeleri kendi başlarına bir araya gelmiştir). Bu ağacı yapılandıran gelişme mekanizmasının başlıca iki öğesi vardır: (1) Çoğalan canlı tiplerinin tesadüfi kör çeşitlenmeye uğraması ve (2) bu tiplerden bazılarının, bunların belirli üyelerinin taşıdığı göreli çoğalma avantajları dolayısıyla seçici olarak sağkalımı. Böyle bir süreç, jeolojik dönemler boyunca müthiş bir organizma çeşitliliği üretebilir, bu organizmalardan bazıları da gerçekten çok karmaşık olabilir.

Tartışmamızın amacı bakımından standart evrim öyküsünün en önemli yanı, insan türünün ve bu türün bütün özelliklerinin tamamen fiziksel bir süreçten çıkan tamamen fiziksel sonuçlar olmasıdır. Aynı nedenden dolayı sinir sistemi de davranışın ayrımcı bir idaresine olanak tanır. Ancak bir sinir sistemi sadece etkin bir hücre matrisinden ibarettir. Hemcinslerimizden yalnızca daha karmaşık ve güçlü bir sistemine sahip olmamızla farklıyız. İçsel doğamız daha basit canlılarınkinden tür olarak değil, yalnızca derece olarak farklıdır.

Kökenlerimizle ilgili doğru açıklama buysa, kendimizle ilgili kuramsal açıklamamıza fiziksel olmayan tözleri veya

nitelikleri dahil etmemize ne gerek vardır ne de bunun için kuramda uygun bir yer vardır. Biz maddeden oluşmuş canlılarız ve bu gerçekle birlikte yaşamayı öğrenmemiz gerekiyor.

Bunlar gibi argümanlar profesyonel topluluğun büyük kısmını (hepsinin değil) materyalizmin bir biçimini benimsemeye doğru itmiştir. Bununla birlikte bu konuda bir fikir birliği de oluşmuş değildir, çünkü bazı materyalist tutumlar arasındaki farklar, düalizmi bölen farklardan daha geniş çaplıdır. Bundan sonraki dört altbölümde bu tutumları ele alacağız.

Önerilen Okumalar

Töz Düalizmi hakkında:

Descartes, René. *Meditasyonlar*, İkinci Meditasyon.

Descartes, René. *Metot Üzerine Konuşma*, 5. Bölüm.

Eccles, Sir John C., *The Self and Its Brain* (Sir Karl Popper ile birlikte) (New York: Springer-Verlag, 1977).

Nitelik Düalizmi hakkında:

Popper, Sir Karl, *The Self and Its Brain* (Sir John C. Eccles ile birlikte) (New York: Springer-Verlag, 1977).

Margolis, Joseph, *Persons and Minds: The Prospects of Non-reductive Materialism* (Dordrecht-Holland: Reidel, 1978).

Jackson, Frank, "Epiphenomenal Qualia", *The Philosophical Quarterly*, vol. 32, no. 127 (Nisan, 1982).

Nagel, Thomas, "What Is It Like to Be a Bat?" *Philosophical Review*, vol. LXXXIII (1974). Yeniden basım: *Readings in Philosophy of Psychology*, vol. I, ed. N. Block (Cambridge, MA: Harvard Üniversitesi Yayınları, 1980).